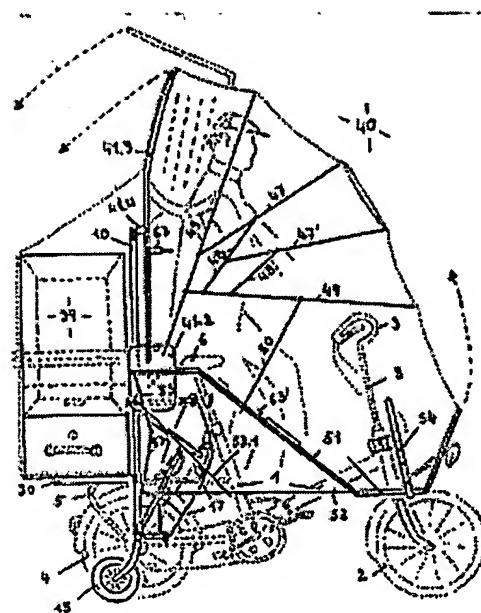


Rain guard for two-wheelers, in particular bicycles

Patent number: DE3517967
Publication date: 1985-11-28
Inventor: TUPATH WALTER DIPLO. ING (DE)
Applicant: TUPATH WALTER DIPLO. ING
Classification:
- **international:** B62J17/08
- **european:** B62J17/08
Application number: DE19853517967 19850518
Priority number(s): DE19853517967 19850518; DE19840015867U
19840524

Abstract of DE3517967

The rain guard proposed according to the present invention for two-wheelers, in particular bicycles, is composed of a frame fork which is to be releasably fastened in the region of the luggage carrier and on which there is arranged a hood which can be folded away upwards and to the rear by means of pivotably mounted bars and can also be detached and re-attached as well as locked away.



⑩ Innere Priorität: ⑩ ⑩ ⑩
24.05.84 DE 84 15 867.0

71 Anmelder:

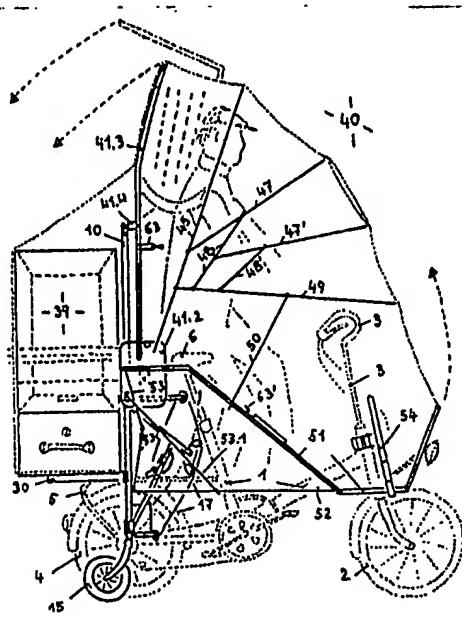
74 Vertreter:

72 Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Regenschutzvorrichtung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder

Die gemäß vorliegender Erfindung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder, vorgeschlagene Regenschutzvorrichtung besteht aus einer im Bereich des Gepäckträgers lösbar zu befestigenden Gerüstgabel, an der ein mittels drehbar gelagerten Bügeln auf- und nach hinten weggklappbares Verdeck gleichfalls de- und remontierbar sowie abschließbar angeordnet ist.



P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Regenschutzvorrichtung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder, dadurch gekennzeichnet, daß an einer U-förmigen Gerüstgabel (10), die im Bereich des Hinterrades (4) quer zur Längsachse des Rahmengestells (1) über einen Rahmen (30; 31-35), dessen eine Seite (34) zugleich als Querverstrebung für die zur Fahrbahn (F) weisenden offenen Enden dient, am Gepäckträger (5, 5') montierbar ist, 05 zwischen Rahmen (30; 31-35) und den oberhalb des Sattels (6) sich befindenden Krümmungen der Gerüstgabel (10; 11, 13) Träger- bzw. Montageplatten (41a,b; 41,1a,b) für einen klapp- und drehbaren Regenschutz (40-63) angebracht sind, bestehend im wesentlichen aus:

10 15 an den Trägerplatten (41a,b), bzw. über Verdeckträgerplatten (41.2a,b) an den Montageplatten (41.1a,b) gelagerten Bügeln (45, 46a,b; 47,47'... 48a,b; 48'a,b...; 49, 50a,b),

20 20 Gelenk- (53a,b; 53'a,b), bzw. Führungsstäben (48a,b; 48'a,b; 50a,b; 53.1a,b) zwischen den Bügeln zum simultanen Klappen des Verdeckts,

25 25 seitlichen Führungen (54) im Bereich der Lenkachse (3) für einen drehbar gelagerten Bügel (51)

sowie einer flexiblen Klarsichtfolie (57).

30 30 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß der Obere Bügel (45) bzw. End-Starrbügel (41.3) vor dem Parabelscheitel leicht nach vorn in Richtung Lenker (3) gewölbt ist.

05 3. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die mittleren Bügel (47, 47'...i.v.m.

48a,b; 48'a,b...) und der untere Bügel (49 i.v.m. 50a,b) eine gemeinsame Drehachse (43a,b) auf den Trägerplatten
10 (41a,b) haben, über denen der obere Bügel (45 i.v.m. 46a,b) in einer gesonderten oberen Drehachse (42a,b) angeschlossen ist.

4. Vorrichtung nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekenn-
15 zeichnet, daß der Endstarrbügel(41.3) starr, der Obere

Hauptbügel (45), der Unterste Bügel (51) sowie ein Führ-
rungsstab (53.1) zum Schwenkarm (52) drehbar auf der Ver-
deckträgerplatte (41,2a,b) gelagert sind, wobei der Z-
Formbügel (51) mit dem Schwenkarm (52) im hinteren Be-
20 reich über Gelenkstäbe (53a,b; 53'a,b) in gesicherter
Drehbarkeit verbunden ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Sichtfolie (57) einen Regenwischer (59) und
25 in Augenhöhe für die Richtungsanzeige Öffnungen (61a,b)
mit durch Druckknopf oder Gummiband gesicherte Schutz-
klappen (62a,b) aufweist.

6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehen-
30 den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüst-

gabel (10) über ein Straßenfahrwerk (15a,b) in Form von in Gabeln gelagerten Stützrädern gegebenenfalls mit je 2 parallel eingelegten Schläuchen Bodenberührung hat.

- 05 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb des Straßenfahrwerks (15a,b) ein Treppenfahrwerk (17a,b) angeordnet ist, das im wesentlichen aus einem zwischen Rollen (18a,b; 18'a,b), einem im Dreiecksverband (24a,b 24'a,b) positionierten Stufenausgleichs-
- 10 pendel (27a,b) sowie einem Spannhebel mit Rolle (18''a,b), der in der Ebene der beiden Rollen festgelegt ist, gehalteten Keilriemen (19a,b) besteht, wobei die Rollen in Flachstabgabeln (20a,b 20'a,b) gelagert sind, welche über Befestigungsmittel (21a,b; 21'a,b; 22a,b; 22'a,b; 15 23a,b; 23'a,b) an der Gerüstgabel (10) angeordnet sind.
8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (31-35) als Träger (30) mit Riegel (33a,b) zur Aufnahme eines gegebenenfalls absenkbaren, 20 verschließbaren Behälters (39) ausgebildet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (39) durch Befestigungsmittel gesichert ist.
- 25 10. Ein mit dem Träger (30) nach Anspruch 8 formschlüssiger verrastbarer Gepäckträger (5').
11. Vorrichtung nach Ansprüchen 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bügel (45, 47, 47'...49,51) verschiebbar 30 ausgebildet sind.

12. Vorrichtung nach Ansprüchen 1, 6-8 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüstgabel (10) und/oder die Trägerplatten (41a,b) bzw. Montageplatten (41.1a,b) und/oder der Träger (30) und/oder das Straßenfahrwerk (15a,b) und/oder das Treppenfahrwerk (17a,b) höhenverstellbar angeordnet sind.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellbarkeit vorzugsweise über Zweiseit-klemmklaschen (16a,b 23a,b 23'a,b 56a,b) oder Rohrschellen erfolgt.
14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile, die nicht verstellbar bzw. verschraubbar ausgebildet sind, verschweißt, vernietet oder in einem Stück gegossen sind.
15. Vorrichtung nach Ansprüchen 1-4 und 6-14, dadurch gekennzeichnet, daß die Bauteile vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus Aluminium, bestehen.
16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1-14, dadurch gekennzeichnet, daß die nicht tragenden Bauteile aus Kunststoff bestehen.
17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 und 6 sowie 12-16, dadurch gekennzeichnet, daß die Gerüstgabel (10) mehrteilig ausgebildet ist.

17.5.1985

M 49/85

**Regenschutzworrichtung für Zweiräder, insbesondere
Fahrräder**

**Walter Tupath
Postfach 6371
7500 Karlsruhe 1**

**In Anspruch genommen wird
die innere Priorität gemäß § 40 PatG der
Gebrauchsmusteranmeldung AZ G 84 15 867.0
Bundesrepublik Deutschland
Anmeldetag 24.5.1984**

R E G E N S C H U T Z - V O R R I C H T U N G

Die Erfindung bezieht sich auf eine Regenschutzvorrichtung für Zweiräder, insbesondere Fahrräder.

05

Da die Möglichkeiten zur Vorkehrung gegen Regen sowie das Durchnässen und Verschmutzen bisher begrenzt bzw. unvollkommen sind, beschränkt sich das Fahrradfahren bis heute im wesentlichen auf eine Freizeit- Betätigung bei 10 schönem Wetter.

Neuere Untersuchungen (Internationales Verkehrswesen 36/ 1984, S. 5) haben ergeben, daß mit einem verbesserten Witterungsschutz und verbesserten Gepäcktransportmöglichkeiten 15 die Zahl der Radverkehrsteilnehmer beträchtlich gesteigert werden kann. Dies dürfte nicht zuletzt darauf zurückzuführen sein, daß in autofreien Stadtzentren und für die Zurücklegung kürzerer Distanzen zwischen Wohnung und Einkaufszentren bzw. Arbeitsstätten das Fahrrad ein 20 an sich geeignetes und akzeptiertes Verkehrs- und Transportmittel ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, für Zweiräder, insbesondere Fahrräder aller Art, mit einfachen Mitteln eine entsprechende Regenschutzvorrichtung zu schaffen, die die vorgenannten Bedingungen erfüllt, unter Minimierung des Bauaufwandes kostengünstig zu erstellen, einfach und sicher zu handhaben und im Bedarfsfall problemlos und schnell zu bedienen ist.

30 Diese Aufgabe wird entsprechend den Vorschlägen nach

den Patentansprüchen, die hiermit wiederholt werden und gleichfalls Gegenstand der Beschreibung sind, gelöst; im einzelnen:

05 Um die Regenschutzvorrichtung auch für die vorhandenen, unterschiedlichsten Zweiradausführungen nutzbar zu machen ist das Grundelement für die Anbringung eine ein- oder mehrteilige, gegebenenfalls höhenverstellbare, etwa aus stabilem Rohrprofil bestehende, U-förmige GERÜSTGABEL, 10 die im Bereich des Hinterrades quer zur Zweiradlängsachse über dem Gepäckträger mit wenigen Handgriffen montiert wird, und zwar zweckmäßigerweise über eine QERVERSTREBUNG zwischen den zur Fahrbahn weisenden offenen Enden der GERÜSTGABEL, die gegebenenfalls zu seitlichen STÜTZRÄDERN 15 eines STRASSENFAHRWERKS führen, was insofern von Vorteil ist, als dadurch einerseits eine Stabilisierung gegen Seitenwind erfolgt und andererseits durch die vergrößerte Gepäckträgerfläche ein Gegengewicht zu dem nach vorn verschwenkten Verdeck geschaffen wird.

20

Zwischen der Querverstrebung und dem querliegenden Oberteil der Gerüstgabel sind höhenverstellbare BÜGEL-TRÄGER-PLATTEN bzw. MONTAGEPLATTEN für den klapp- und schwenkbaren Regenschutz angebracht. Dieser besteht im wesentlichen aus parabelförmigen, an den BÜGEL-TRÄGERPLATTEN gelagerten Bügeln, GELENK- und FÜHRUNGSSTÄBEN zwischen den Bügeln zum simultanen Klappen des Verdeck, SEITENFÜRUNGEN im Bereich der Lenkachse für den untersten drehbar gelagerten Bügel sowie einem FLEXIBLEN KLARSICHT-30 FOLIE.

Die Maßnahmen, die gemäß der Erfindung zur zweckmäßigen Ausgestaltung an einem Fahrrad mit bisher üblichem Gepäckträger dienen können, werden nachfolgend an zwei Ausführungsbeispielen näher erläutert, wobei ergänzend 05 hinsichtlich konstruktiver Details auch auf die Zeichnungen sowie die Stückliste verwiesen wird.

Die Zeichnungen FIG. 1-3 geben das Ausführungsbeispiel 1, die Zeichnungen gemäß FIG. 4-6 das Ausführungsbeispiel 2 10 wieder:

BEISPIEL 1

Es zeigen:

Fig. 1: Die REGENSCHUTZVORRICHTUNG als Zusatzvorrichtung 15 mit Straßenfahrwerk und Treppenfahrwerk,
in perspektivischer Sicht

Fig. 2: Details der BEFESTIGUNG des Regenschutzes an der
einen Seite a) der Gerüstgabel und

20 Fig. 3: Die Zusatzvorrichtung nach Fig. 1 an einem Zweirad in perspektivischer GESAMT-ÜBERSICHT.

25 Sofern weitgehend auf im Handel erhältliche, normierte Bauteile zurückgegriffen wird, kann die vorgeschlagene Vorrichtung in den unterschiedlichsten Varianten gestaltet werden. Lediglich der eigentliche REGENSCHUTZ 40-63 selbst wird, insbesondere dann, wenn er aus in der 30 Länge nicht verstellbaren BÜGELN 45,47,49,51 besteht,

in seinen Abmessungen festliegen, und zwar derart, daß einerseits ausreichende Kopffreiheit gewährleistet ist und andererseits der LENKER 3 noch innerhalb des durch die Bügel gebildeten Raumes liegt. Der OBERE BÜGEL 45

05 wird vor dem Parabelscheitel leicht nach vorn in Richtung LENKER 3 gewölbt. Die MITTLEREN BÜGEL 47, 47'... und der UNTERE BÜGEL 49 haben eine gemeinsame UNTERE DREHACHSE 43a,b auf den BÜGELTRÄGER-PLATTEN 41a,b über denen der OBERE BÜGEL 45 in einer OBEREN DREHACHSE

10 42a,b schwenkbar angeordnet ist. Sofern die Bügel als Rundstäbe ausgebildet sind, laufen diese zweckmäßigerweise vor den Drehachsen der Bügel in FLACHSTABLASCHEN 46a,b; 48a,b; 48'a,b...50a,b; 52a,b aus. Die Bügel-TRÄGERPLATTEN 41a,b, z.B. Winkelprofilstücke, sind fest verbunden

15 mit ZWEISEITKLEMMLASCHEN 56a,b, die ihrerseits auf der GERÜSTGABEL 10 durch je einen Gewindegelenk mit gesicherter Flügelmutter höhenverstellbar gelagert sind. Zweckmäßigerweise besitzt die FLEXIBLE KLARSICHTFOLIE 57, die mit den Bügeln verbunden ist, einen einfachen

20 REGENWISCHER 59 in Augenhöhe und für die Richtungsanzeige ÖFFNUNGEN 61a,b mit durch Gummiband gesicherte SCHUTZKLAPPEN 62a,b. Geeignet geformte BLATTFEDERN 63a,b sind als Befestigungsmittel für das zusammengeklappte und nach hinten zurückgeschwenkte VERDECK vorge-
25 sehen, das gesichert, aber auch leicht abnehmbar ist durch Gewindegelenk mit Klemmwulst und Ösen für ein Vorhangsschloß.

Der WINKEL-RAHMEN 30 kann einen von innen angeschraubten

VIELZWECK-BEHÄLTER 39 aufnehmen, zweckmäßigerweise in den Abmessungen eines Getränkekastens.

Um den Bedienungskomfort weiter zu erhöhen, empfiehlt es
05 sich, zusätzlich ein TREPPENFAHRWERK 17a,b beiderseits vorzusehen, da hierbei statisch etwa nur die Hälfte der Last als Horizontalzug beim Treppensteigen aufzuwenden ist. In Übereinstimmung mit den Forderungen nach Verkehrssicherheit kann ein solches TREPPENFAHRWERK 17a,b aus
10 mindestens je zwei Rollen 18a,b 18'a,b bestehen, die zwischen beiderseits je einem KEILRIEMEN 19a,b angeordnet sind, der jeweils auf mindestens zwei Stufenkanten aufliegt und über diese beim Aufsteigen gewissermaßen wie beim Raupenfahrzeug endlos abgerollt wird.

15

Alle Bauteile, die nicht verstellbar bzw. verschraubbar ausgebildet werden, sind zweckmäßigerweise in einem Stück gegossen, verschweißt oder vernietet, auch drehbar vernietet. Die Elemente selbst können aus Metall, vorzugsweise
20 Aluminium, bestehen; für nicht tragende Bauteile kommt auch geeigneter Kunststoff in Betracht.

Für Neukonstruktionen kann künftig darüber hinaus noch ein verbessert einrastbarer EINHEITS-GEPÄCKTRÄGER 5' 25 vorgesehen werden, und zwar derart, daß die dazu angepaßte gesamte Zusatzeinrichtung angefahren, selbsttätig einschnappend angekoppelt wird und nur mit einer Schlußseldrehung wieder lösbar ist.

30

BEISPIEL 2

Es zeigen:

Fig. 4: Perspektivische Teilansicht der Regenschutzvorrichtung im Bereich der Gerüstgabel,

05 Fig. 4.1.a): Formschlüssige Verbindung zwischen Gerüstgabel und Zweirad im Bereich des Gepäckträgers (perspektivisch),

b): Detail des Schraubanschlusses mit Scharnier,

Fig. 4.2.a): Treppenfahrwerk in Seitenansicht,

10 Fig. 4.2.b.1): Drehriegel als weiteres Befestigungsmittel der Gerüstgabel in Sattelnähe,

b.2): Detail in Seitenansicht,

Fig. 5.: Dreiteilige Trägerplatten an Gerüstgabel,

15 Perspektivische Sicht auf

a) Montageplatte,

b) Verdeckträgerplatte,

c) Innenseite der Verdeckträgerplatte,

d) Innenseite der Montageplatte,

20

Fig. 6: Gesamt-Seitenansicht der Regenschutzvorrichtung,

Fig. 6.1.a): Seitenstützrahmen für Untersten Bügel im Bereich der Lenkachse,

b): Stützrahmen, Ansicht von vorn,

25 Fig. 6.2.a): Achsmaße in cm für Stäbe und Bügelscheitel für eine ungestörte Klappfunktion d. Verdeckss

b): Sehschlitz mit Überlappung,

Fig. 6.3: Windverband für den oberen Hauptbügel, die mittleren und den unteren Bügel.

30

Dieses Ausführungsbeispiel weist gegenüber Beispiel 1 Detailverbesserungen im wesentlichen hinsichtlich der Befestigungsmittel auf, sowohl zwischen Gerüstgabel und Zweirad als auch zwischen Verdeckträgerplatte und der 05 Gerüstgabel, der Verdeckverstrebungen, der Stabilisierung des heruntergeklappten Verdeckes im Bereich des Lenkers sowie des Treppenfahrwerks.

Die Gerüstgabel wird an den Gepäckträger des Fahrrads 10 angekoppelt. Dazu dienen als Führung ein Nutstück am Gepäckträger und ein damit korrespondierendes Federstück am Mittelteil des Rahmens der Gerüstgabel (Fig. 4.1.a), als Befestigungsmittel schraubbare Klappscharniere, mit denen die Gerüstgabel mit dem Gepäckträger lösbar ver- 15 bunden wird (Fig. 4.1.b), ferner zusätzliche Befestigungs- mittel im Bereich des Sattels (Fig. 4.2.b).

Danach kann das Regenschutzverdeck an der Gerüstgabel angebracht werden (Fig. 4), indem die Trägerplatte des 20 Verdeckes mit der auf der einen Grundplatte montierten Montageplatte der Gerüstgabel in dafür vorgesehene Ausnehmungen in Eingriff gebracht und durch Befestigungsmittel festgelegt und gesichert wird (Fig. 5), was ohne Schwierigkeiten von einer Person bewerkstelligt werden kann. 25 Auf der Verdeckträgerplatte ist die Klappmechanik für die Verdeckbügel angebracht (Fig. 5 b). Es handelt sich dabei um einen starr in Rückennähe angeordneten Bügel als Endstarrbügel, einen oberen drehbar gelagerten Bügel, als oberen Hauptbügel, einen untersten stabilen Bügel, 30 als Z-Formbügel mit Handgriffen, sowie schwenkbar gelager-

te Führungs- und und Gelenkstäbe zu einem Schwenkarm, der mit dem Z-Formbügel drehbar in Eingriff steht.

Zur Formstabilisierung des heruntergeklappten Verdecks 05 sind weitere Bügel vorgesehen (Fig. 6 i.V.m. Fig. 6.3), die von dem oberen Hauptbügel ausgehen. Um die simultane Klappbarkeit zu gewährleisten, sind zwischen den einzelnen Bügeln drehbar gelagerte Führungsstäbe angeordnet, die an bestimmte Achslängen mit vereinzelten Langlöchern 10 gebunden sind.

Der stärker im Profil gewählte Z-Formbügel des heruntergeklappten Verdecks wird im Bereich des Lenkers in Führungen seitensbeweglich festgelegt (Fig. 6.1).

15 Das die Bügel überspannende flexible Material ist im unteren Frontbereich durch Windschutzstützen versteift, die beiderseits der vom Lenker ausgehenden Befestigung angeordnet sind (Fig. 6.1.b i.V.m. Fig. 6). Weiterhin 20 ist festgelegt, daß allgemein nur in Bügelscheiteln, außerdem am gesamten Endstarrbügel, dem Schwenkarm und am Z-Formbügel (vorderer gewölbter Bogen) das flexible Material befestigt wird.

25 Zum A U F S E T Z E N des Verdecks 40 befinden sich die Bügel im vertikal zusammengeklappten und am Endstarrbügel 41.3 verrasteten Zustand, der Aufsetzklappriegel 41.5a,b auf der Verdeckträgerplatte 41.2a,b in seiner horizontal gestreckten Aufsetzstellung, in die er auf dem Schubquerriegel 41.6a,b der Montageplatte 41.1a,b zur Anlage ge - 30

bracht wird. Dann werden die Montageplatte mit der ihr anliegenden Verdeckträgerplatte mittels Gewindegelenken (mit Öse) 41.7a,b miteinander verschraubt.

- 05 Zum HERUNTERKLAPPEN des Verdeckes 40 greift man an einen der dafür vorgesehenen langen Innenhandgriffe 58 bzw. Außenhandgriffe, übt auf die Knagge 63 einen aushakenden Seitendruck aus und führt mit dem Z-Formbügel 51 eine nach unten gerichtete Drehschwenkung aus. Dabei
- 10 werden zunächst die zusammen unter spitzem Winkel nach hinten verschwenkten Gelenkstäbe 53a,b 53'a,b unter diesem Winkel nach vorn verschwenkt und dann mit weiterer Drehung zunehmend geöffnet, wobei ein Mitnehmer-Nocken 53.2a,b auf dem Führungsstab 53.1a,b
- 15 den Schwenkarm 52a,b in einen Bereich unterhalb des Führungsstabs begrenzt.

Die Ausklappung ist beendet, wenn die Gelenkstäbe den Führungsstab überholt und der Führungsstab den Schwenkarm in seine unterste Position gebracht hat, wobei die

- 20 Länge der Gelenkstäbe so aufeinander abgestimmt ist, daß diese nunmehr einen stumpfen Winkel zueinander einnehmen. Damit verbunden ist gleichzeitig eine Aufwärtsdrehung des hinteren Teils des Z-Formbügels 51.

Während des Klappvorgangs nimmt der etwa in der Mitte

- 25 des Z-Formbügels befestigte, in einem Langloch gelagerte Führungsstab 50a,b den unteren Bügel 49 und dieser wiederum die weiteren Bügel 47' 47 und 45 mit. Der gesamte Drehvorgang ist beendet, wenn der Z-Formbügel in der Nähe seines Bogenteils beiderseits der Lenkachse 3 in
- 30 eine Steckhalterung nach unten stößt und darin zur Anlage gebracht wird.

Zum HERAUFKLAPPEN des Verdeckes 40 greift man an einen dafür vorgesehenen langen Innenhandgriff 58 bzw. Außenhandgriff und führt mit dem Z-Formbügel 51 eine nach oben gerichtete Drehschwenkung aus. Dabei werden zunächst

05 die zusammen unter stumpfem Winkel nach unten gespreizten Gelenkstäbe 53a,b 53'a,b unter kleiner werdendem Öffnungswinkel nach vorn und oben bis schließlich unter spitzem Winkel nach hinten verschwenkt.

Die Aufklappung ist beendet, wenn die Gelenkstäbe den 10 Führungsstab überholt und der Führungsstab den Schwenkarm in seine vertikale Position gebracht hat. Damit verbunden ist gleichzeitig eine Abwärtsbewegung des hinteren Teils des Z-Formbügels 51.

Während des Klappvorgangs nimmt der etwa in der Mitte 15 des Z-Formbügels befestigte, in einem Langloch gelagerte Führungsstab 50 den Unterer Bügel 49 und dieser wiederum die weiteren Bügel 47' 47 und 45 mit. Der gesamte Drehvorgang ist beendet, wenn der Z-Formbügel nahezu vertikal steht und mit seinem auf ihm befestigten 20 Einrasthaken 63' mit der federnden Knagge 63 am Endstarrbügel federnd verhakt ist.

Zum völligen ZURÜCKSCHWENKEN des Verdeckes 40 nach hinten werden die oberen (drehbaren) Gewindestöpseln 41.7a,b mit 25 ihrer Flügelmutter leicht gelöst und der Aufsetzklappriegel 41.5a,b nach unten geklappt. Sodann können die Verdeckträgerplatten 41.2a,b gegen die Montageplatten 41.1a,b gedreht und damit das ganze Verdeck nach hinten verschwenkt werden.

Zweckmäßigerweise ist an der Gerüstgabel ein Treppenfahrwerk angebracht, dessen Endlosband über pendelnd gelagerte Rollen geführt wird (Fig. 4.2.a). Um die trapezförmige Führung des Keilriemens aufrecht zu erhalten, wird ein 05 Stufenausgleichspendel an einer, von der Gerüstgabel ausgehenden, dreieckförmigen Verstrebung drehbar und lagestabil gehalten. Die beiderseits der Gerüstgabel auf gleicher Höhe befindlichen Treppenfahrwerke sind über eine Querverstrebung (mit Querriegel) gegen Seiten- 10 verschwenkungen (und in Fahrtrichtung) stabilisiert (Fig. 4.2.b1).

Bezüglich der Konstruktionsdetails kann auf die Zeichnungen verwiesen werden, aus denen alle erfindungs- 15 mäßen und konstruktiven Einzelheiten ohne weiteres entnommen werden können, ferner auf die Stückliste, die gleichfalls Bestandteil der Anmeldung ist.

Es versteht sich, daß für größere Serien weitere Verein- 20 fachungen vorgenommen werden können, die, soweit sie auf dem gleichen Lösungsprinzip beruhen, gleichfalls zum Gegenstand der Erfindung gehören.

STÜCK-LISTE

für die beschriebenen und in den Zeichnungen dargestellten
Ausführungsbeispiele 1 und 2

Nachfolgend bezeichnet "a" die rechte, "b" die linke Seite der
Regenschutz-Vorrichtung

1	ZWEIRAD-RAHMENGESTELL
2	Vorderrad
10 3	Lenker (horizontal) bzw. Lenkachse (vert.)
4	Hinterrad
5	Gepäckträger
5'	Gepäckträger, formschlüssig, mit Trägerrahmen 30 verrastbar
15 5"	Nutstück
5'''	Federstück
5'''	Seilklemme als Rutschsperre
6	Sattel
20 10	GERÜSTGABEL
11	Gerüstgabel-Oberteil aus stabilem, U-förmigem Rohr, nach unten geöffnet
12a,b	Rohre, formstabil und verwindungsfrei
13	Querverstrebung, in der U-Form, bei
25	mehrteiliger Gerüstgabel 10
14a,b	Verbindungsmitte, für mehrteil. Gerüstgabel
15a,b	Straßenfahrwerk, aus beiderseits je in einer Gabel kugelgelagertem Stützrad mit zwei parallel eingelegten
30	Schlüuchen, wobei die Ventile im Felgen diametral gegenüberstehen, dazu
16a,b	Zweiseitklemmlaschen z. Höhenverstellbarkeit

17a,b T r e p p e n f a h r w e r k, aus beider-
seits hülsen- bzw. kugelgelagerten Rollen

18a,b 18'a,b.. Rollen, hohlspurig, bzw. doppelt vollspu-
rige breite Rollen am Stufenausgleichs-
pendel 27

05 19a,b Keilriemen, ringförmig geschlossen

20a,b 20'a,b.. Flachstabgabeln für Rollen 18a,b u.18'a,b
bzw. in Rollennähe ausgeklinkte U-Profile

21a,b 21'a,b.. Bleche, bzw. L-Profilstücke, mit

10 22a,b 22'a,b.. Begrenzungsbolzen f.Flachstabgabel, bzw.-
Klemmbolzen zum Dreiecksverband des Stu-
fenausgleichs-Pendels 27

23a,b 23'a,b.. Zweiseitklemmlasche

24a,b 24'a,b.. Verbindungslaschen (für Mittelrolle) mit

15 25a,b Knagge, bzw. flachstäbiges Doppelprofil
des Dreiecksverbands zum Stufenaus-
gleichs-Pendel

25a,b Zugfeder für zusätzliche Keilriemenspannung
bzw. Zugfeder mit

20 26a,b 26'a,b.. Spannhebel, Spannrolle 18 "", Spannschloß

27a,b 27'a,b.. Stufenausgleichspendel mit vollspurigen,
breiten Andruckrollen

28 Querverstrebung zwischen rechtem und linkem
Treppenfahrwerk-Teil, dazu

25 29 Drehriegel mit Rohrklemme, Aufhänger und
Klemmaul

30 WINTEL-RAHMEN/GERÜSTGABEL

31 Träger, Vertikal-Rahmenteil aus L-Profil

30 unten quer über Gepäckträger aufliegend
bzw. mit zusätzlichem

31'a,b .. Blech und Blechformstück

32 Träger, Horizontal-Rahmenteil aus L-Profil quer über Gepäckträger, flach aufliegend

33a,b Riegel, stabil, zwischen den Rahmenteilen

05 31 und 32 sowie der Gerüstgabel 10, bzw. ohne Riegel

34 Querverstrebung, aus L-Profil, ist gemeinsamer Bestandteil von 31 und 32 in Verbindung mit bzw. ohne Riegel 33

10 35a,b VerbindungsmitteL zw. den Rahmenteilen sind L-Profil-Stücke, Stuhl- und Fensterwinkel, wenn nicht in einem Stück gegossen oder verschweißt

36a,b Klemmklasche mit einseitig an Querverstrebung 34 geschraubtem Scharnier, klappbar beiderseits von außen nach Unterseite des Gepäckträgers mit eingeschnittenem Gewinde für

15 37a,b Gewindegelenk mit Klemmwulst und Öse, bzw. mit Flügelmutter und Öse für ein Vorhangsschloß

20 38 VerbindungsmitteL, an bisherigen Gepäckträgern durch zwei von hinten unter u. übergreifende Gabelzinken bzw. Nut- und Federstück 5" und 5"

25 39 Vielzweck-Behälter, trägt zum Gewichtsausgleich bei, zweckmäßig in den Abmessungen 50×40×40 cm, günstig mit Schnappschloß, bei geöffnetem Deckel unter Regenschutz nutzbar, mit je einer Flügelschraube von

30

innen zum Vertikal-Rahmenteil 31 und zum Horizontal-Rahmenteil 32 verschraubt, gegebenenfalls zu auswechselbaren Gewindestücken

05

40 REGENSCHUTZ-VERDECK (i.V.m. Gerüstgabel 10)

41a,b Trägerplatte, ungleichschenkliges L-Profil, einerseits höhenverschieblich durch Zweiseitklemmklasche 56a,b und Flügelmutter, andererseits ist das Verdeck hier abnehmbar durch Gewindestullen mit Klemmwulst (bzw. Flügelmutter) und Öse, gegebenenfalls mit zusätzlich größerer

10

41.1a,b Montageplatte, an der der obere Gewindestullen mit Flügelmutter drehbar, der untere starr verschraubt und nur dem Verschluß durch ein Vorhangschloß i.V.m. beiden Bolzen dient, daneben gegebenenfalls eine weiter zusätzliche eigentliche

20 41.2a,b

Verdeckträgerplatte mit daran fest angeschraubtem hinteren

41.3

Endstarrbügel mit Verstellschlitten für

41.4

Stützschwenkbügel, höhenverstellbar, ferner

41.5a,b

Aufsetz-Klappriegel an 41.2a,b

25 41.6a,b

Schub-Querriegel an Montageplatte 41.1

41.7a,b

Gewindestullen mit Klemmwulst (Flügelmutter)

Mutter bzw. Kontermutter u. Öse

42a,b

Obere Drehachse, Schloßschraube m. Senkkopf

(außen auf Trägerplatte 41) und gesicherter Flügelmutter (innen) für auf Innenseite der Trägerplatte befindliche Flachstablaschen 46 des oberen Bügels 45, bzw. Obere Drehachse des Oberen Hauptbügels 45

05 43a,b Untere Drehachse, für 47,47'...49 i.v.m. 48a,48'a...50a,53a, Schloßschraube mit Senkkopf auf Gelenkstab 53a,b d. Untersten Bügels 51, bzw. Untere Drehachse für Z-Formbügel 51

10 43.1a,b Unterste Drehachse für Führungsstab 53.1 zum Schwenkarm 52 des Z-Formbügels 51

15 44a,b Senkkopfschraubenbolzen mit gesicherter Flügelmutter, bzw. Sicherungsmutter, nachstellbar

45 Oberer Bügel, bzw. Oberer Hauptbügel
45.1 Windverband für die Bügel
46a,b Flachstablaschen des Oberen Bügels 45

20 47,47' Mittlere Bügel mit 48a,b 48'a,b.. Flachstablaschen der Mittleren Bügel 47,47' bzw. Führungsstäbe der Mittleren Bügel

49 Unterer Bügel mit

50a,b Flachstablaschen des Untersten Bügels 49, bzw. Führungsstab des Untersten Bügels 49

25 51 Unterster Bügel (bzw. Unterster Z-Formbügel) mit

52a,b Flachstablaschen des Untersten Bügels bzw. Schwenkarm d. Untersten Z-Formbügels

53a,b 53'a,b.. Gelenkstäbe zw.Unterer Drehachse und Unter-
stem Bügel bzw. zw. Oberteil des
Z-Formbügels 51 u.des Schwenkarms 52

53.1a,b Führungsstab zw. unterst. Drehachse 43.1
05 u.Schwenkarm 52, dazu

53.2a,b Mitnehmer-Nocken für Gelenkstäbe 53, 53'

54a,b Seitenstützstäbe, beiderseits etwa an
Mitten des Unteren Bügels 49, bzw.Sei-
tenstützrahmen mit Windschutzstützen

10 55 Zweiseitsteckhalterung an Lenkachse 3,
durch Druckknopf lösender Verschluß,
bzw. durch Zug an Wechselrahmen-Federn
ist der Seitenstützrahmen lösbar

56a,b Zweiseitklemmlaschen zwischen Trägerplatten

15 41 und Gerüstgabel 10

57 Flexible Klarsichtfolie
bzw.rot-leuchtender Schirmstoff, zumin-
dest im unteren Front-Bereich, wegen
der besonderen Geschmeidigkeit, Befe-
stigung allgemein nur an Bügelscheiteln,
dazu am Endstarrbügel 41.3, am Schwenkarm
52 sowie am untersten und bogenförmigen
Teil des Z-Formbügels 51

58 Kunststoffzugseil mit Griff an Parabel-
scheitel (innen) des Unteren Bügels

25 49 zum Untersten Bügel 51, bzw. Innen-
handgriff am Z-Formbügel 51

59 Regenwischer als starkes Gummiband mit
filziger Oberfläche, bzw.(ca.15cm)

23

3517967

22

Folien-Einschnitt über Bügelscheitel 47
mit ca.3cm Überlappung
für selten ungünstige Sichtverhältnisse
Kunststoff-Zugseil an Regenwischer, bzw.
60 Gummiband an Überlappungslatz 59 zum
05 Bügelscheitel 47'
61a,b Öffnungen für Richtungsanzeige mit
62a,b Schutzklappen m.Gummi, bzw.Blinker
63a,b 63' S-förmige Blattfedern für das Verdeck
10 bzw. federnde Knagge mit Einrasthaken
auf Z-Formbügel 51.

Hierzu 12 Blatt Zeichnungen

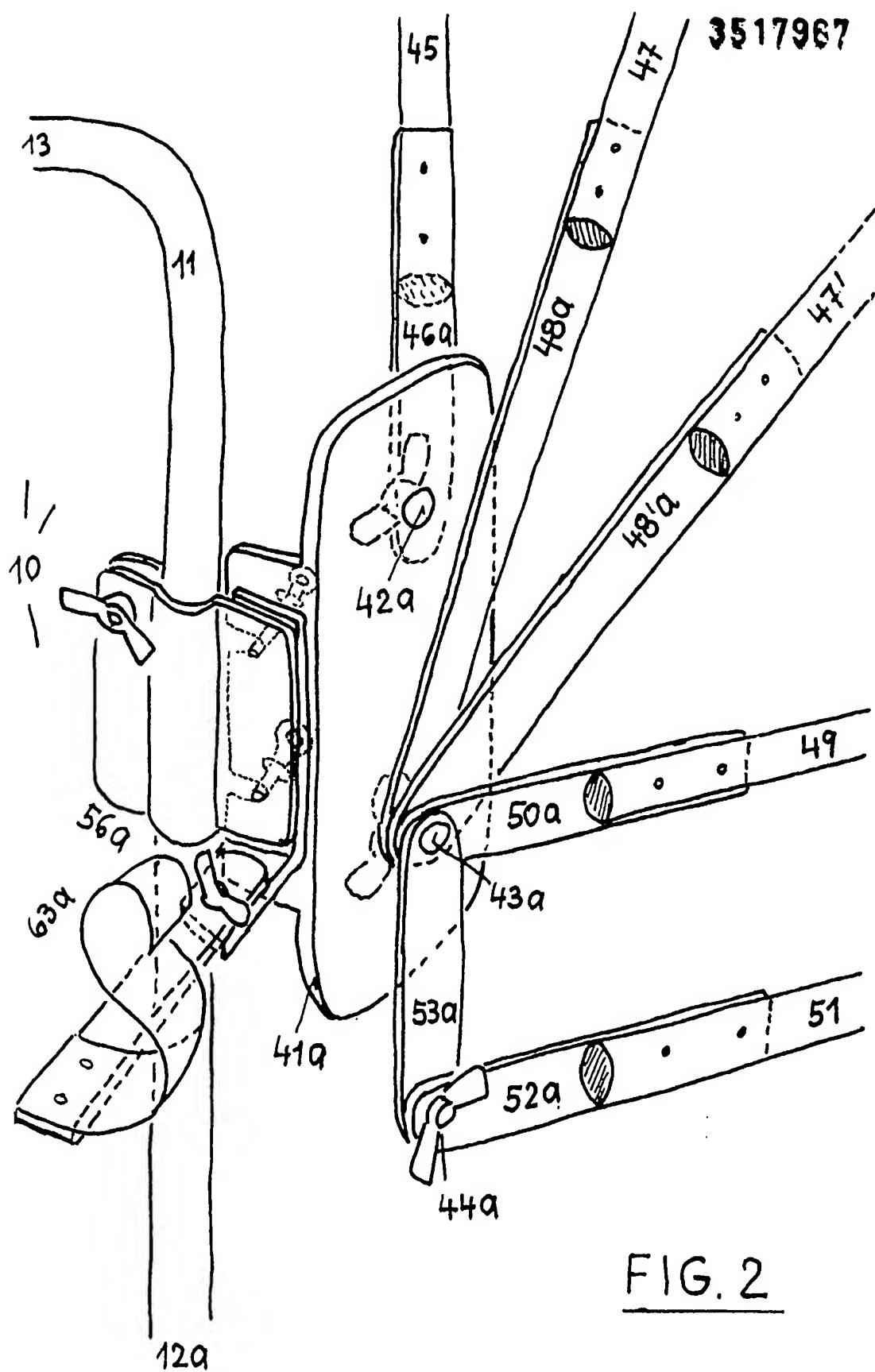


FIG. 2

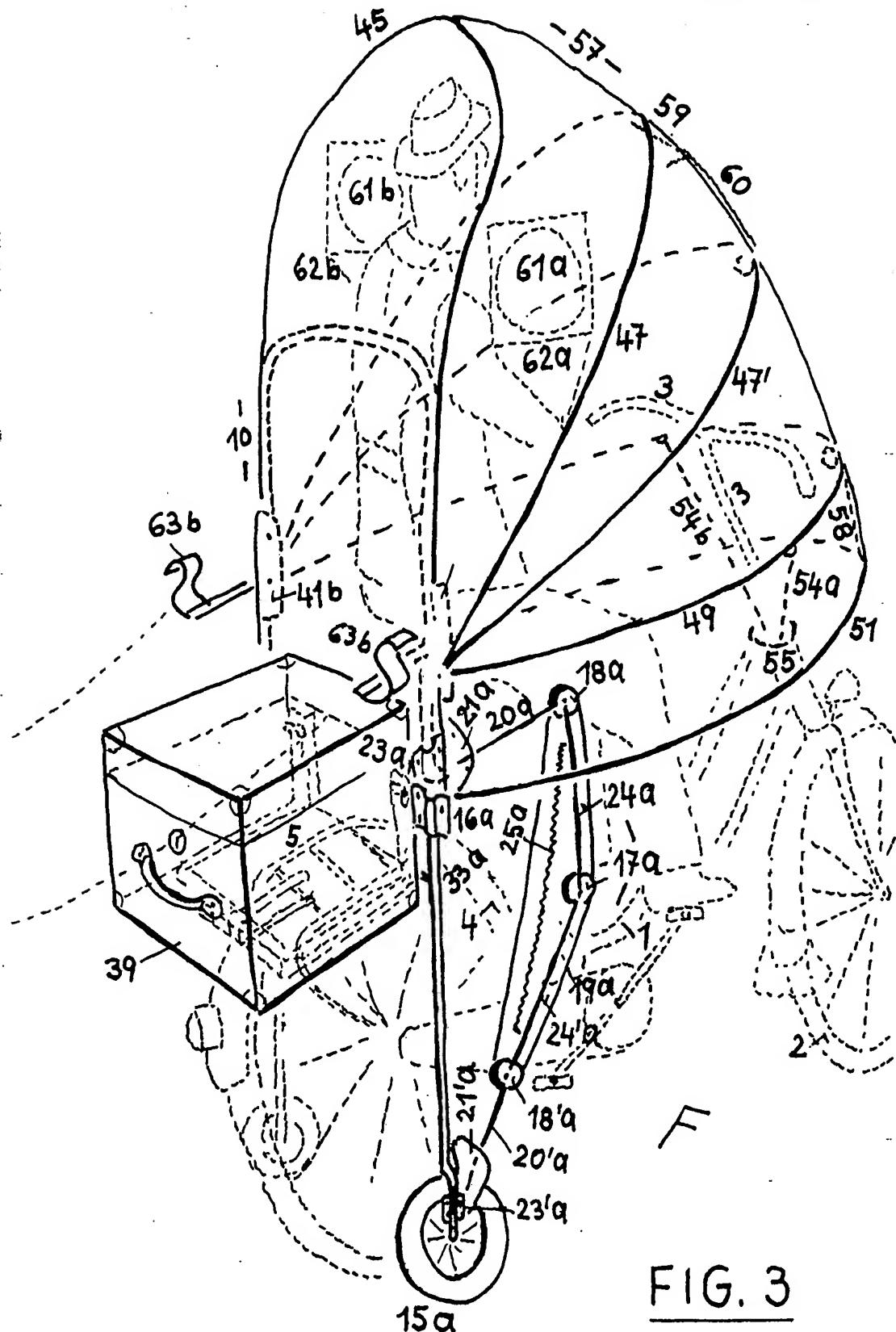


FIG. 3

3517967

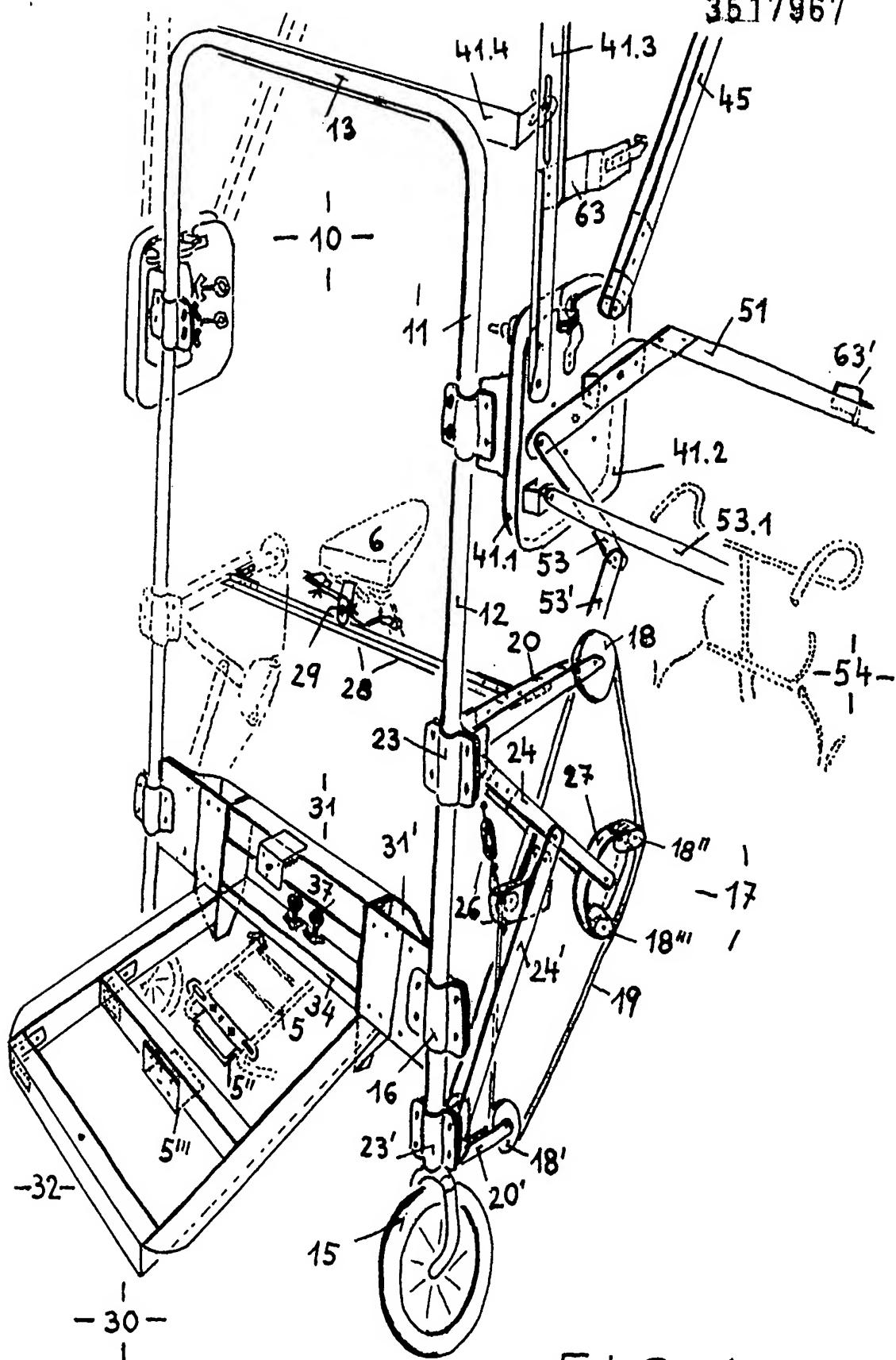


FIG. 4

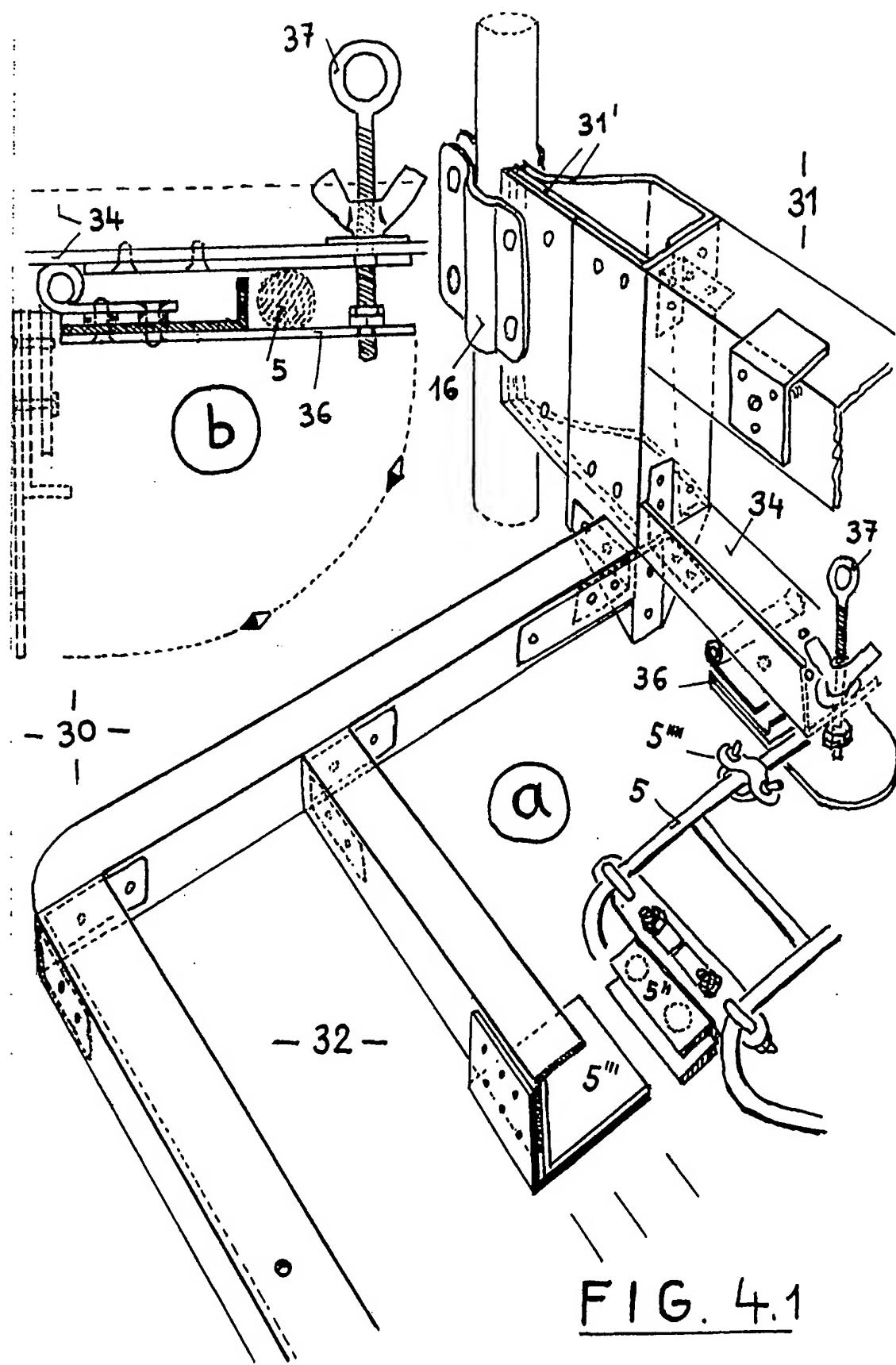


FIG. 4.1

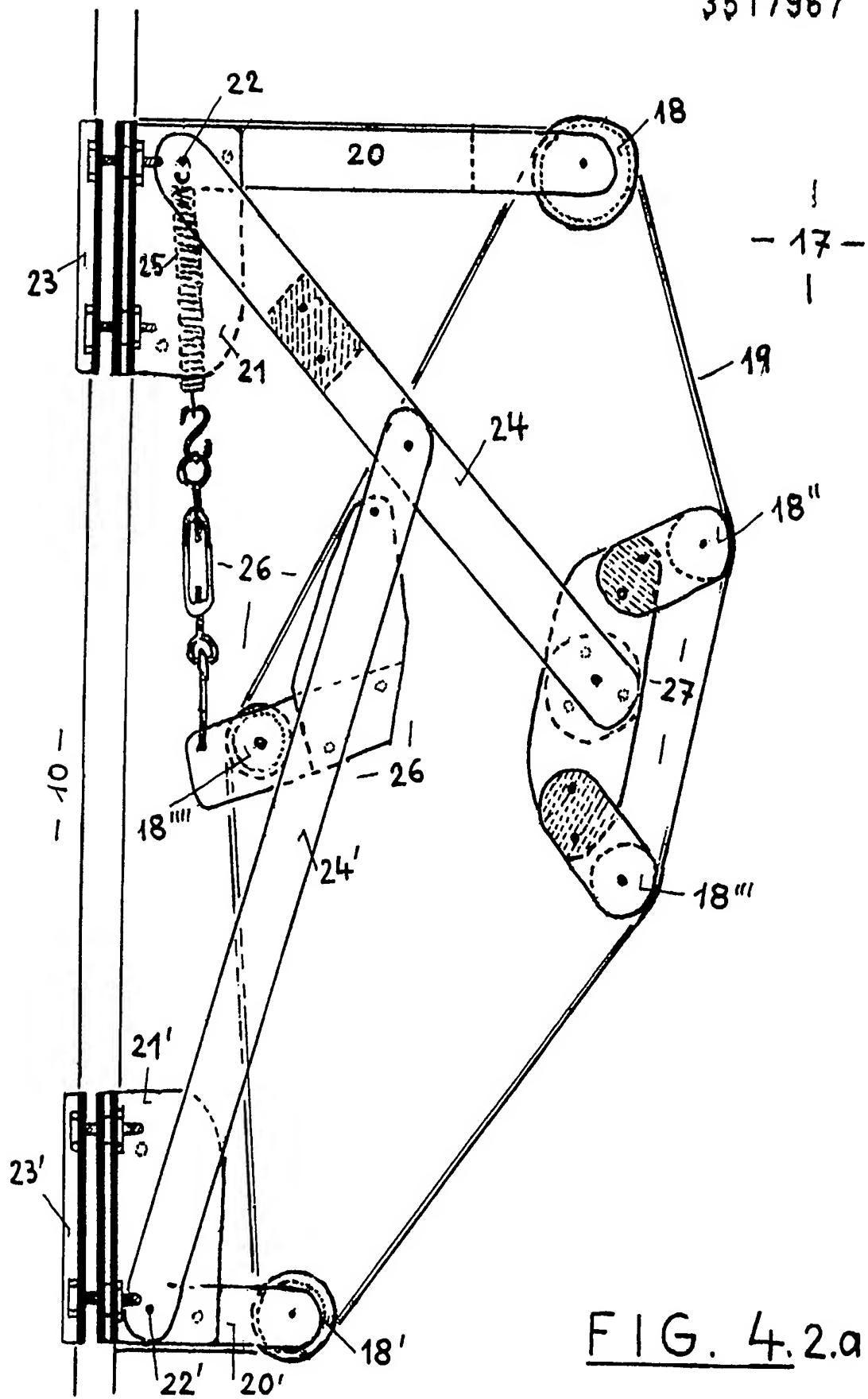


FIG. 4.2.a

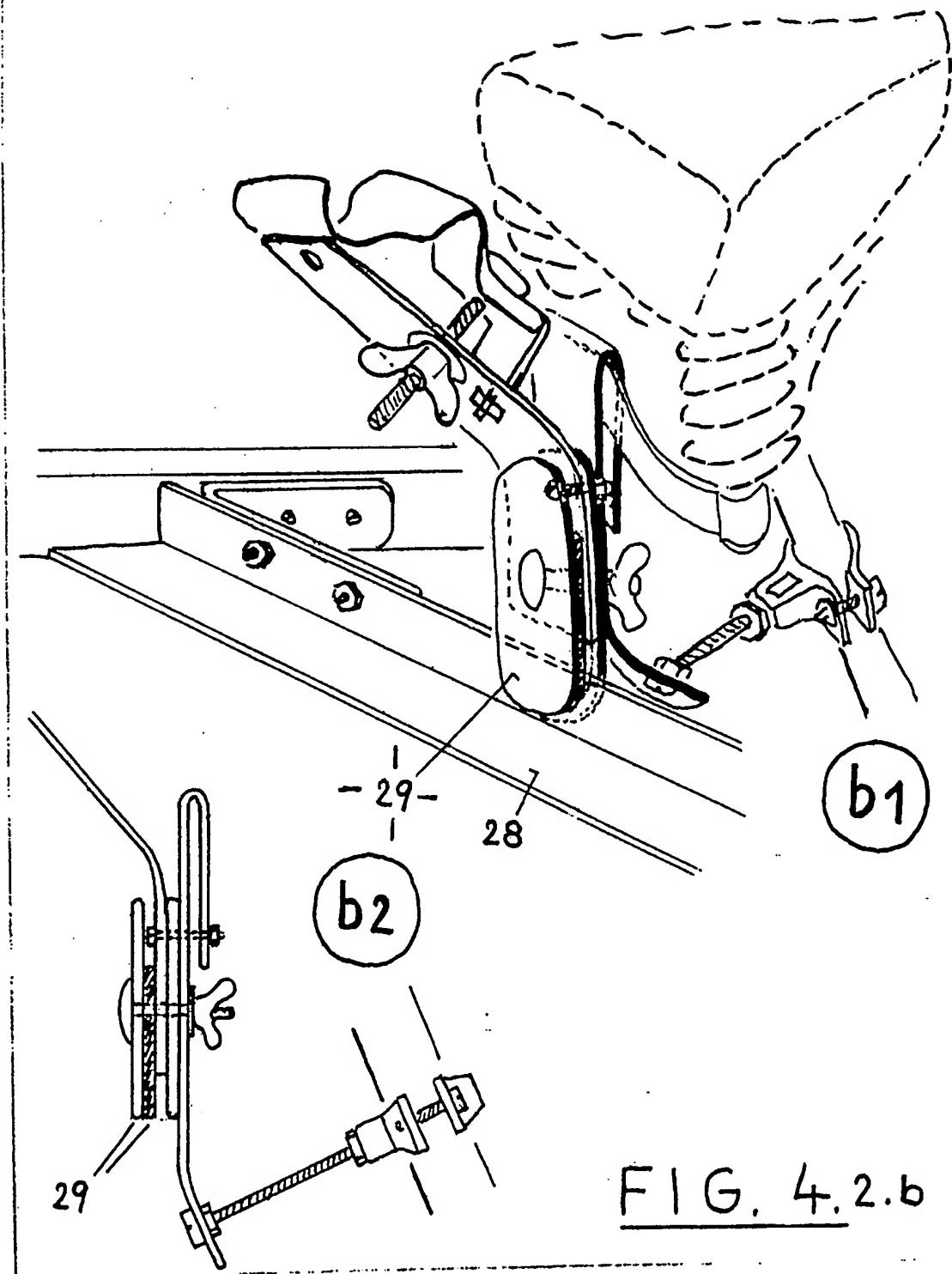


FIG. 4.2.b

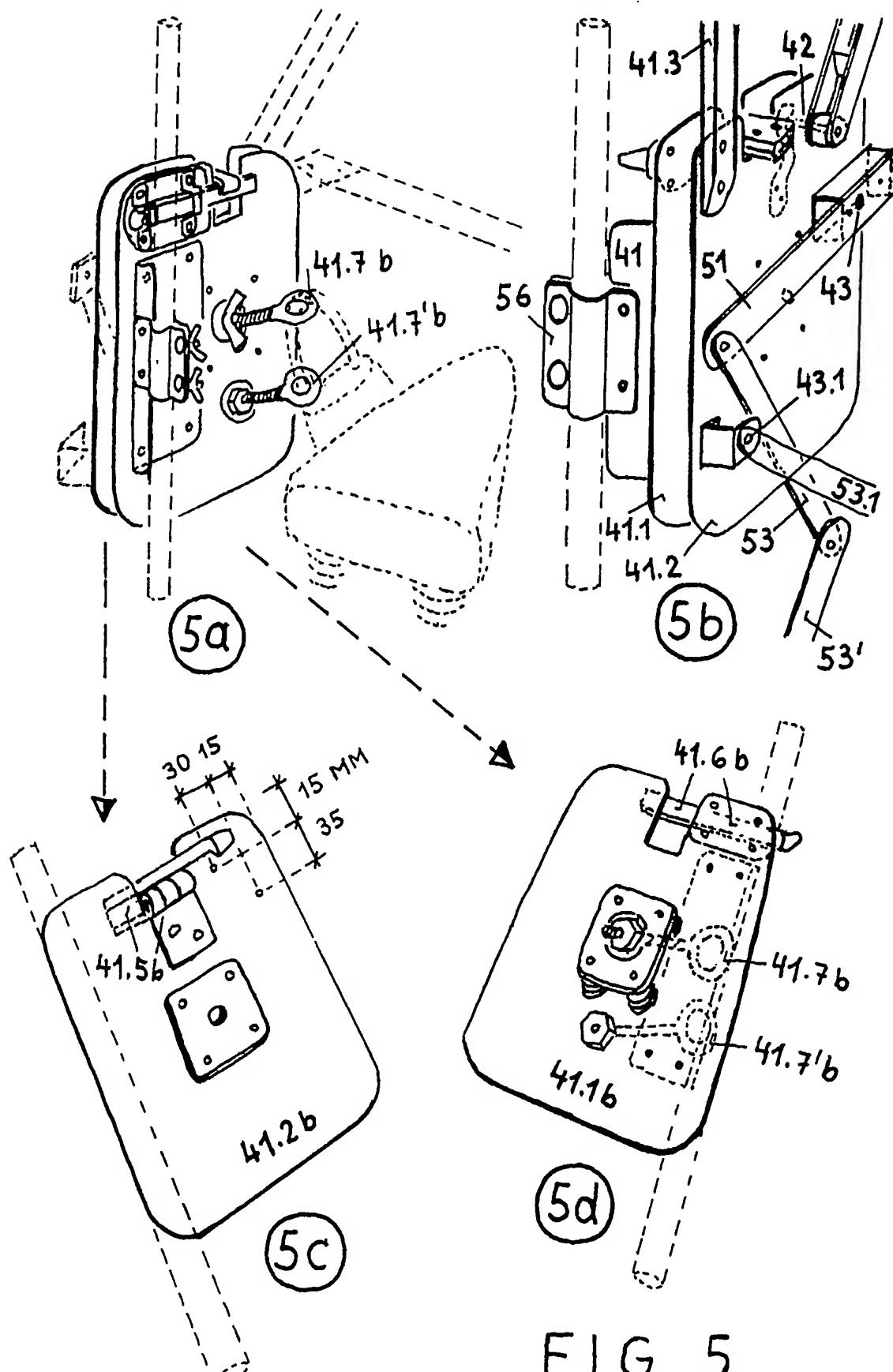


FIG. 5

3517967

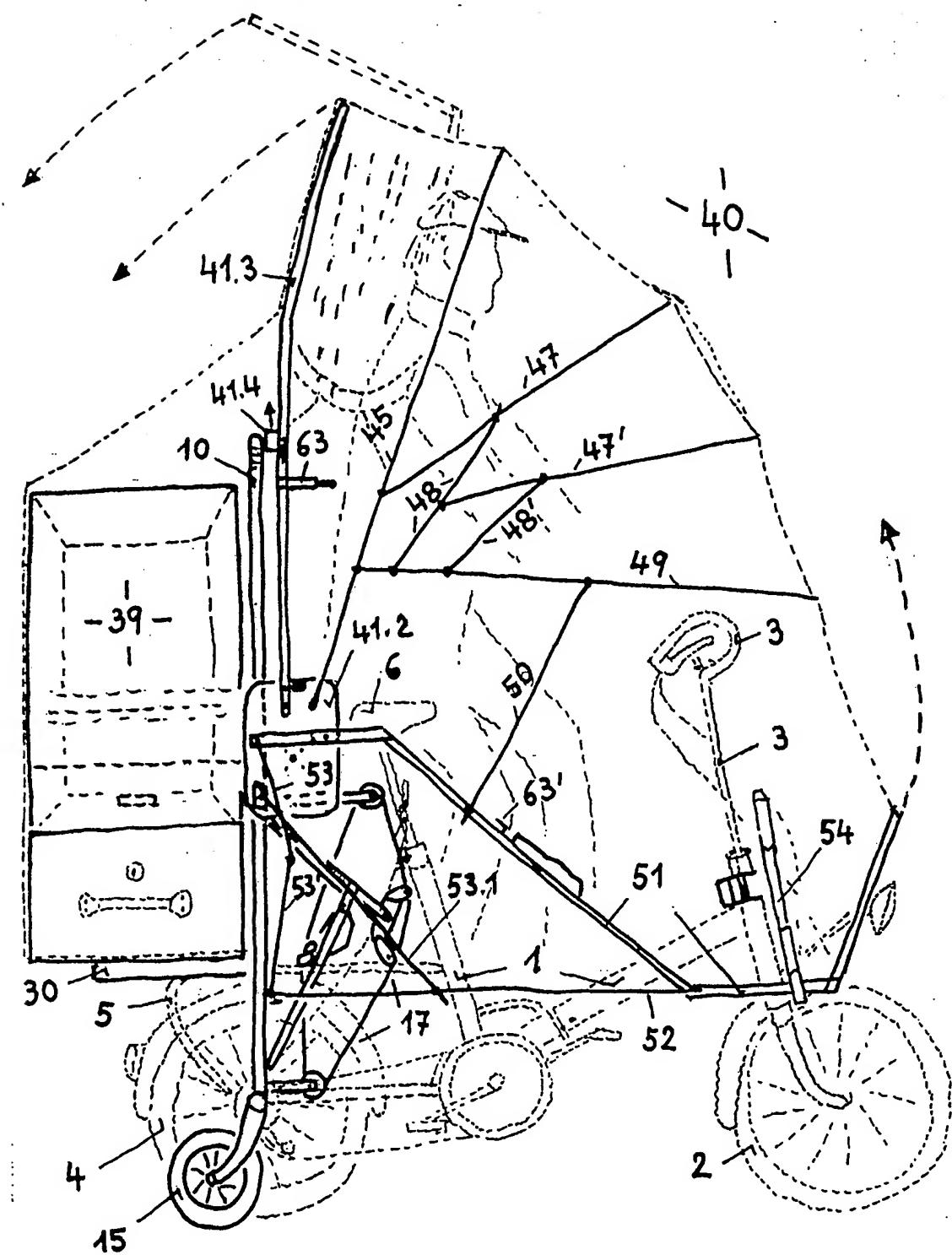


FIG. 6

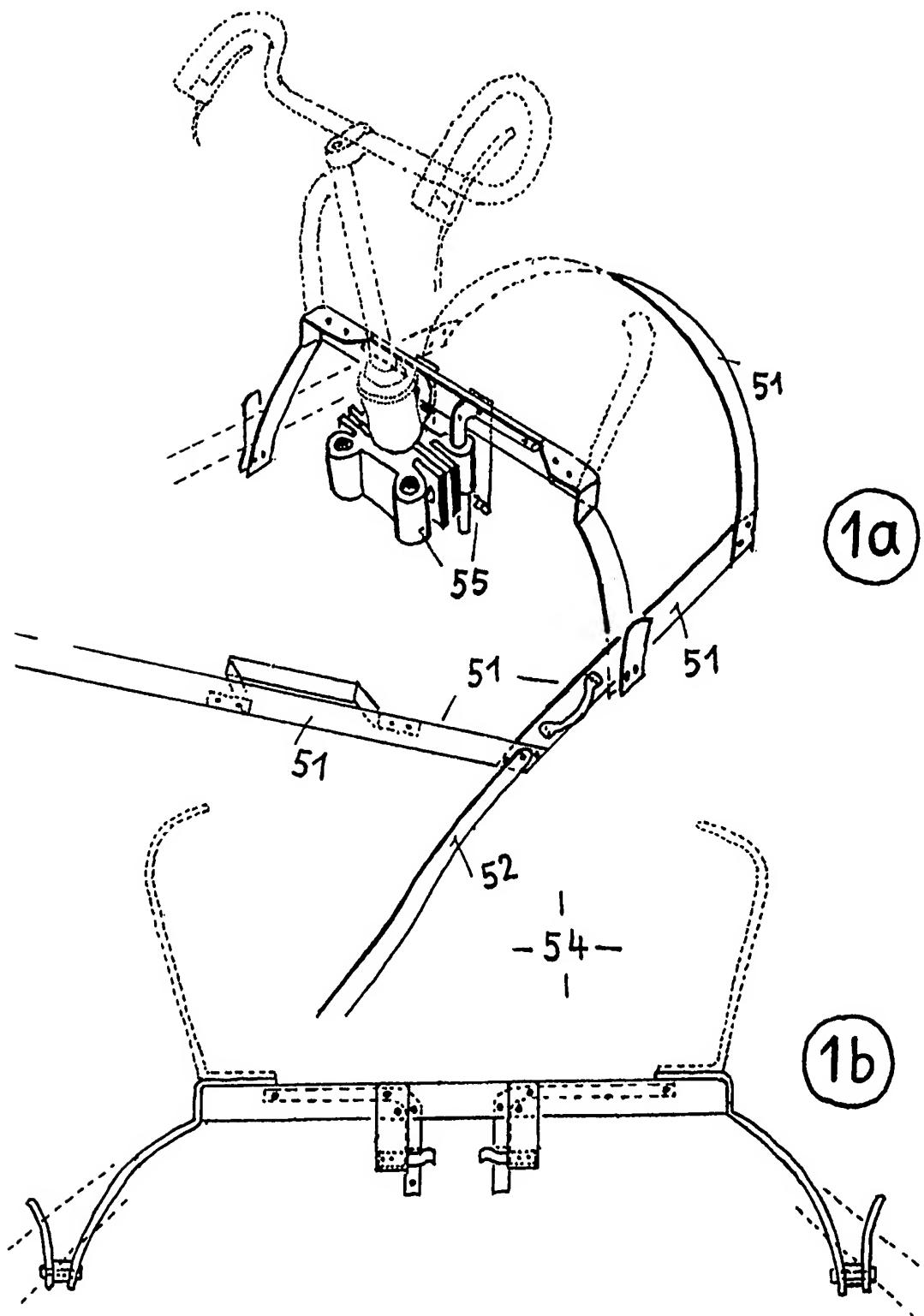


FIG. 6.1

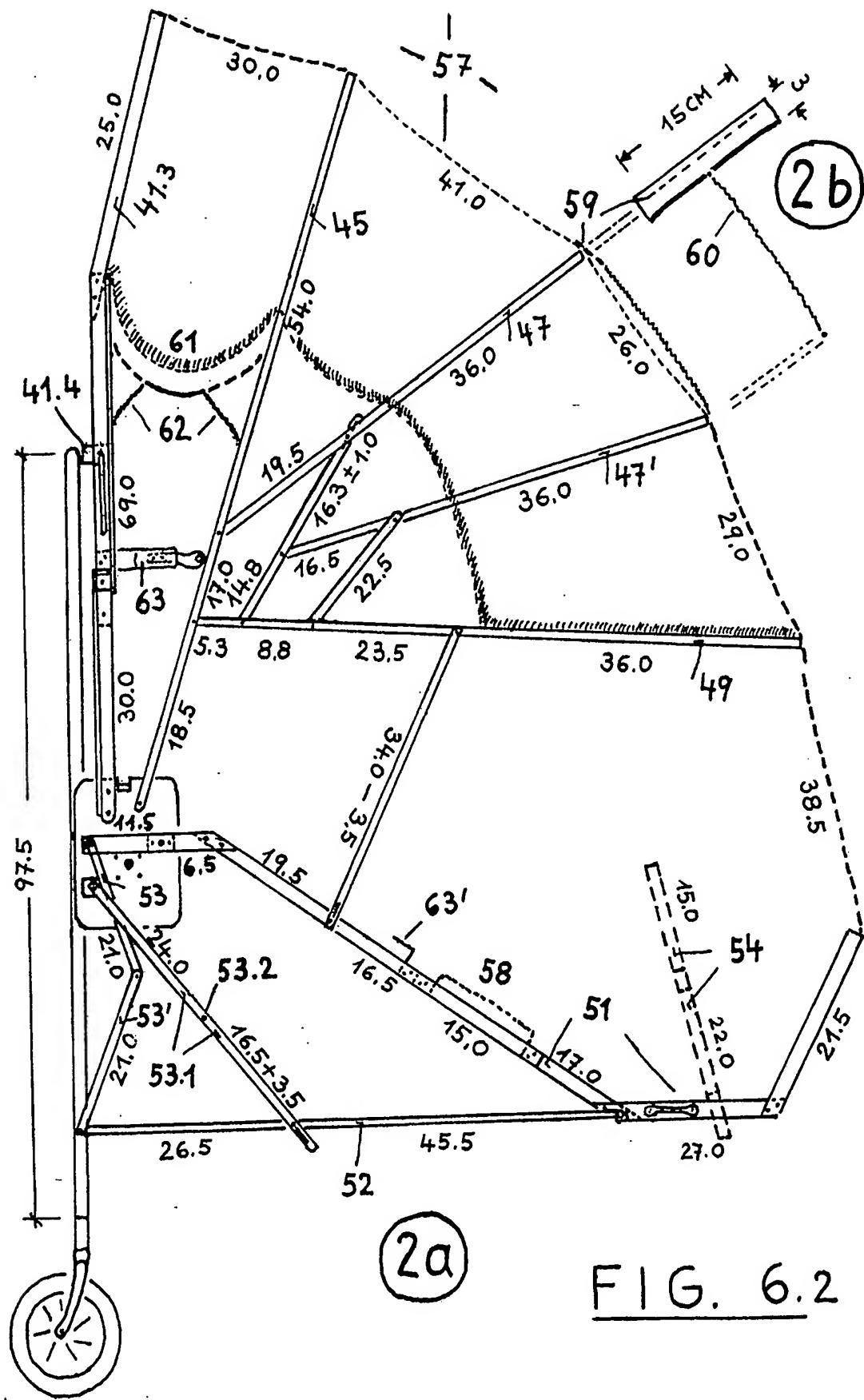


FIG. 6.2

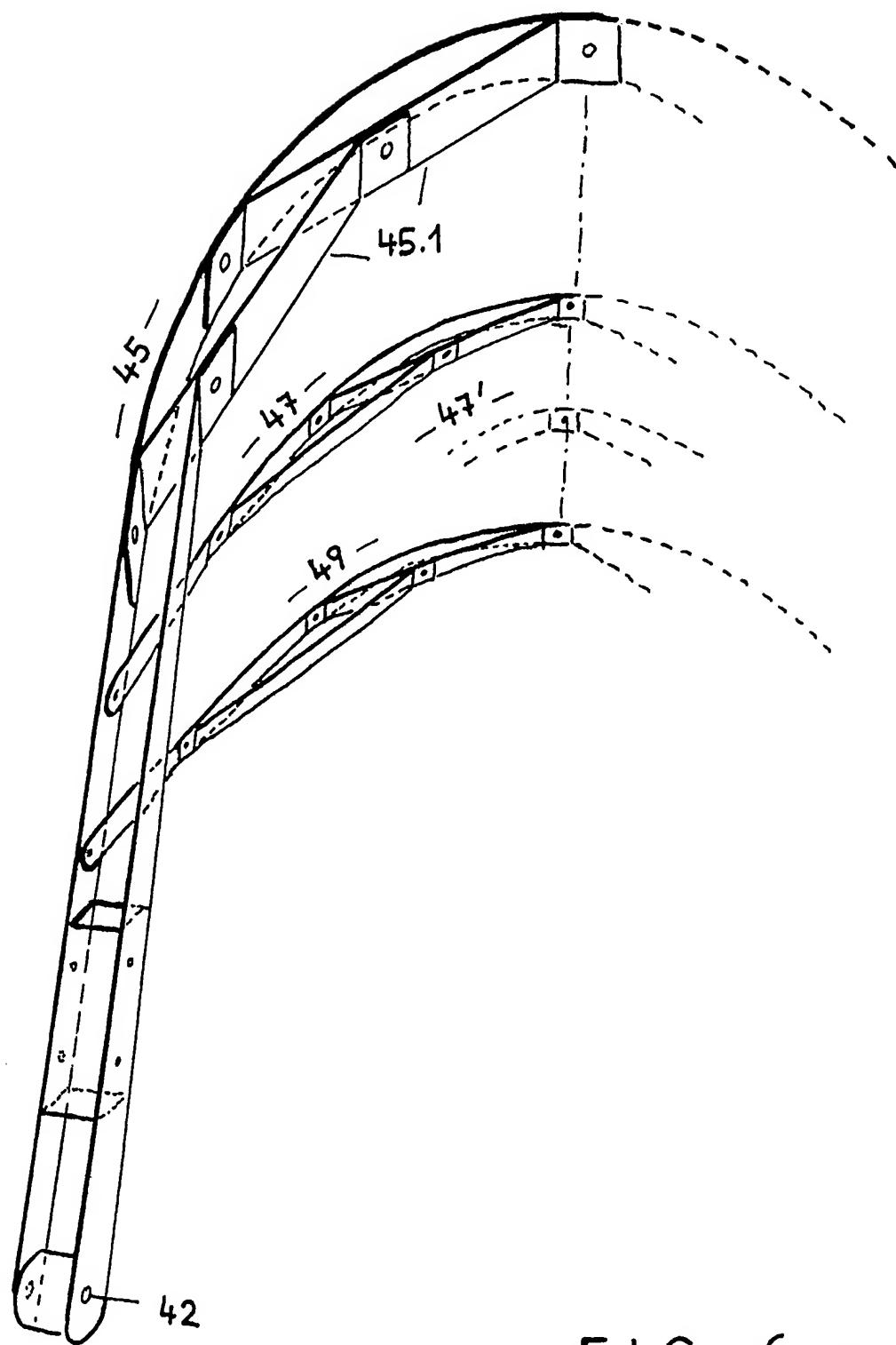
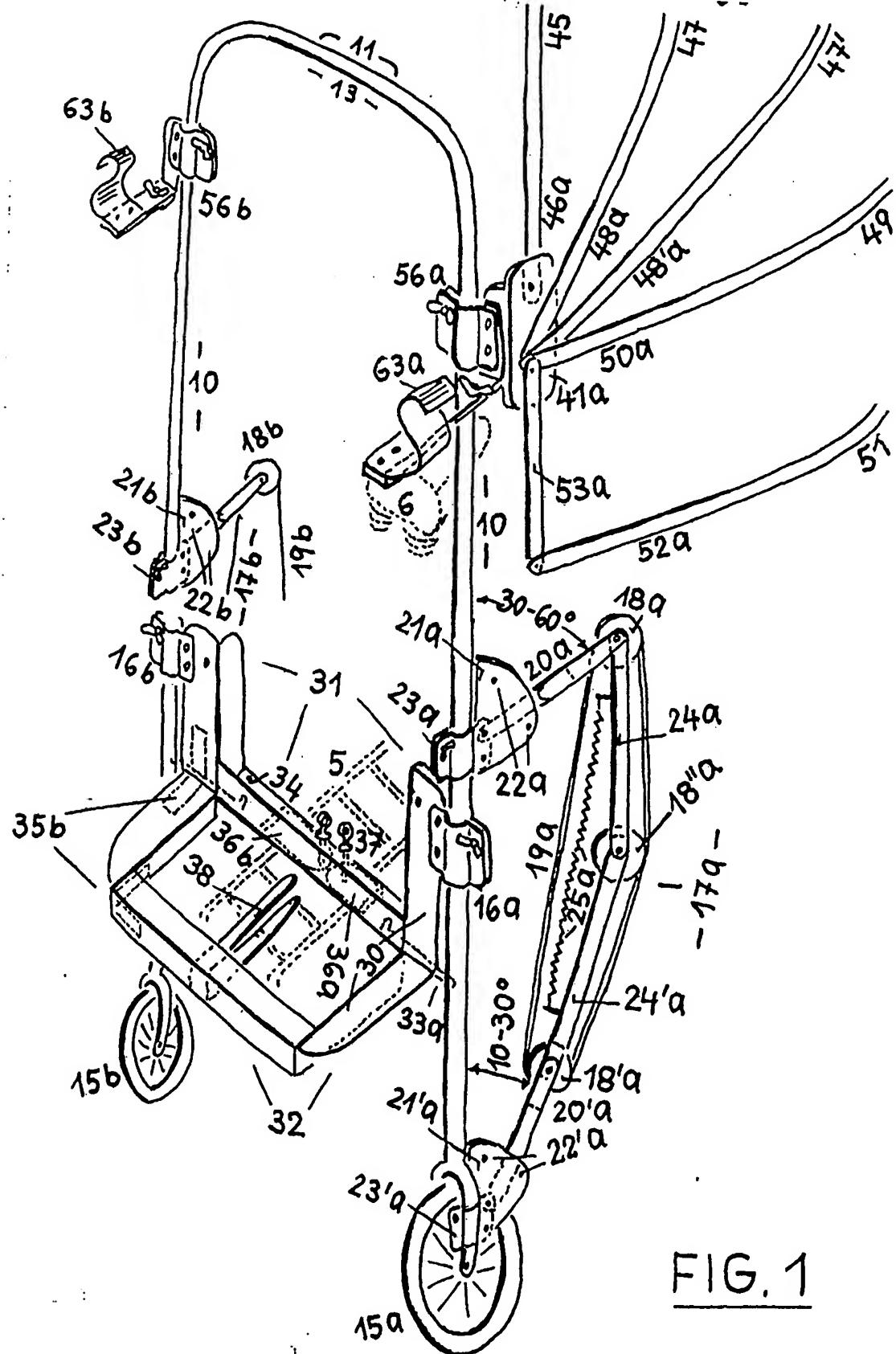


FIG. 6.3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.